RVD2008-28

Décision de réévaluation

Dicamba

(also available in English)

Le 5 août 2008

Ce document est publié par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Section des publications
Agence de réglementation de
la lutte antiparasitaire
Santé Canada
2720, promenade Riverside
I.A. 6605C
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Internet : pmra_publications@hc-sc.gc.ca
www.pmra-arla.gc.ca
Télécopieur : 613-736-3758
Service de renseignements :
1-800-267-6315 ou 613-736-3799
pmra_infoserv@hc-sc.gc.ca

Canada

ISBN : 978-0-662-04588-5 (978-0-662-04589-2)
Numéro de catalogue : H113-28/2008-28F (H113-28/2008-28F-PDF)

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de Santé Canada, 2008

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou du produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique ou mécanique, photocopie, enregistrement sur support magnétique ou autre, ou de la verser dans un système de recherche documentaire, sans l'autorisation écrite préalable du ministre de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0S5.

Table des matières

Aperçu 1
Décision de réévaluation concernant le dicamba 1
Sur quoi se fonde Santé Canada pour prendre une décision de réévaluation? 2
Qu'est-ce que le dicamba? 2
Considérations relatives à la santé 3
Considérations relatives à l'environnement 6
Considérations relatives à la valeur 6
Mesures de réduction des risques 6
Quels renseignements scientifiques supplémentaires sont requis? 8
Autres renseignements 9

Liste des abréviations 11

Annexe I Commentaires et réponses de l'ARLA 13

Annexe II Modifications requises sur l'étiquette pour mieux protéger la santé humaine et l'environnement 33

Aperçu

Décision de réévaluation concernant le dicamba

À la suite d'une réévaluation rigoureuse de l'herbicide dicamba (acide 3,6-dichloro-2-méthoxybenzoïque), l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada, en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* (LPA) et de ses règlements, propose de maintenir l'homologation de certains produits contenant du dicamba à des fins de vente et d'utilisation au Canada.

- Les produits contenant du dicamba ne posent aucun risque inacceptable pour la santé humaine ou l'environnement. Leur utilisation sur la pelouse, le gazon en plaques, les sites agricoles et les sites industriels a de la valeur si elle est conforme au mode d'emploi proposé dans les précédents documents de consultation sur ce composé. Le maintien de l'homologation de ces produits est conditionnel à l'inscription de nouvelles mesures de réduction des risques sur l'étiquette. De plus, les titulaires doivent soumettre les données de confirmation scientifiques additionnelles décrites dans le présent document.

- Les produits contenant la forme diéthanolamine (DEA) du dicamba ont été graduellement abandonnés à cause d'un manque de données adéquates pour l'évaluation.

La démarche réglementaire adoptée pour la réévaluation du dicamba a été proposée dans deux documents de consultation[1] :

- Projet d'acceptabilité d'homologation continue intitulé *Réévaluation des utilisations du dicamba comme herbicide sur les pelouses et le gazon en plaques* (PACR2007-02);
- Projet de décision de réévaluation intitulé *L'utilisation du dicamba dans les sites agricoles et industriels* (PRVD2007-05).

La présente décision de réévaluation[2] décrit cette étape de la réévaluation du dicamba par l'ARLA et résume la décision de l'Agence et les motifs qui la fondent. On trouve à l'annexe I un résumé des commentaires reçus pendant la période de consultation ainsi que les réponses de l'ARLA à ces commentaires. Cette décision est conforme aux projets de décision de réévaluation présentés dans les documents PACR2007-02 et PRVD2007-05. L'ARLA informera les titulaires des produits contenant du dicamba des mesures à prendre pour se conformer à la décision en fonction des exigences spécifiques touchant l'homologation de leurs produits, ainsi que des options réglementaires à leur disposition.

---

1 « Énoncé de consultation » tel que prescrit au paragraphe 28(2) de la LPA.

2 « Énoncé de décision » tel que prescrit au paragraphe 28(5) de la LPA.

Sur quoi se fonde Santé Canada pour prendre une décision de réévaluation?

La LPA a pour objectif premier de prévenir les risques inacceptables pour les humains et l'environnement découlant de l'utilisation de pesticides. Les risques pour la santé ou l'environnement sont considérés acceptables s'il existe une certitude raisonnable que l'utilisation du produit et l'exposition à celui-ci ne causeront aucun tort à la santé humaine, aux générations futures ou à l'environnement, dans le cadre des conditions d'homologation[3] fixées ou proposées. La loi exige aussi que les produits aient une valeur[4] lorsqu'ils sont utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette. Les conditions d'homologation peuvent inclure l'ajout de mises en garde particulières sur l'étiquette du produit en vue de réduire davantage les risques.

Pour en arriver à une décision, l'ARLA se fonde sur des politiques et des méthodes d'évaluation des risques rigoureuses et modernes. Ces méthodes consistent notamment à examiner les caractéristiques uniques de sous-populations chez les humains (par exemple les enfants) et chez les organismes présents dans l'environnement (par exemple ceux qui sont les plus sensibles aux contaminants environnementaux). Ces méthodes et ces politiques consistent également à examiner la nature des effets observés et à évaluer les incertitudes associées aux prévisions concernant les répercussions des pesticides. Pour obtenir de plus amples informations sur la manière dont l'ARLA réglemente les pesticides, le processus d'évaluation et les programmes de réduction des risques, veuillez consulter le site Web de l'ARLA à www.pmra-arla.gc.ca.

Qu'est-ce que le dicamba?

Le dicamba est un herbicide systémique sélectif. Il appartient à la famille chimique des acides benzoïques et fait partie de la catégorie des herbicides du groupe 4. Il imite l'acide indole-3-acétique (auxine synthétique), une hormone végétale naturelle, et entraîne une surcharge d'auxines qui endommage et supprime les plantes vulnérables. Le dicamba est homologué pour utilisation sur le gazon fin, sur les cultures en milieu terrestre destinées à la consommation animale (graines de l'alpiste des Canaries, graminées destinées à la production de fourrage ou de semences, pâturages et parcours), sur les cultures en milieu terrestre destinées à la consommation humaine (maïs sucré et bleuets nains), sur les cultures en milieu terrestre destinées à la consommation humaine et animale (maïs de grande culture, blé de printemps, blé dur, blé d'hiver, orge, avoine, seigle de printemps, terres en chaume et jachères d'été) et sur des sites industriels et non destinés à des usages alimentaires (terres non agricoles). Il peut être utilisé seul, en coformulation ou en mélange en cuve avec d'autres herbicides afin de lutter contre les mauvaises herbes à feuilles larges et les broussailles annuelles ou vivaces. Le dicamba est offert sous forme

---

3 « Risques acceptables » tels que définis au paragraphe 2(2) de la LPA.

4 « Valeur » telle que définie au paragraphe 2(1) de la LPA : « L'apport réel ou potentiel d'un produit dans la lutte antiparasitaire, compte tenu des conditions d'homologation proposées ou fixées, notamment en fonction : a) de son efficacité; b) des conséquences de son utilisation sur l'hôte du parasite sur lequel le produit est destiné à être utilisé; c) des conséquences de son utilisation sur l'économie et la société de même que de ses avantages pour la santé, la sécurité et l'environnement. »

de solution, de suspension et de granulés solubles et peut être appliqué au moyen d'équipement au sol ou par voie aérienne.

Considérations relatives à la santé

Les utilisations homologuées du dicamba peuvent-elles affecter la santé humaine?

Il est peu probable que le dicamba nuise à la santé s'il est utilisé conformément au mode d'emploi révisé figurant sur l'étiquette. Des mesures additionnelles de réduction des risques doivent être ajoutées sur l'étiquette des produits contenant du dicamba.

L'exposition au dicamba peut se produire dans les cas suivants : consommation d'aliments ou d'eau contaminés par le produit, manipulation de plantes traitées, travail comme préposé au mélange, au chargement et à l'application du produit ou fréquentation de sites traités. Au moment d'évaluer les risques pour la santé, l'ARLA examine deux facteurs clés : la dose n'ayant aucun effet sur la santé et la dose à laquelle les gens pourraient être exposés. Les doses utilisées dans l'évaluation des risques sont déterminées de façon à protéger les populations humaines les plus sensibles (par exemple les enfants et les mères qui allaitent). Seules les utilisations entraînant une exposition à des doses bien inférieures à celles n'ayant aucun effet chez les animaux soumis aux essais sont considérées comme admissibles à l'homologation.

Les études toxicologiques chez des animaux de laboratoire décrivent les effets possibles, sur la santé, de divers degrés d'exposition à un produit chimique et déterminent la concentration à laquelle aucun effet n'est observé. Les effets constatés chez les animaux se produisent à des doses plus de 100 fois supérieures (et souvent beaucoup plus) aux doses auxquelles les humains sont normalement exposés lorsque les produits contenant du dicamba sont utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.

Une surexposition au dicamba peut causer une irritation grave des yeux, et une irritation de la peau et des muqueuses. Les autres symptômes peuvent comprendre des étourdissements, une faiblesse musculaire, une perte d'appétit, une perte de poids, des vomissements, un ralentissement du rythme cardiaque, un souffle court, une excitation, une contraction des muscles, une dépression, une incontinence, une cyanose, des spasmes musculaires, un épuisement et une perte de voix. Certains effets sur le système neurologique, le développement, le foie et les reins ont été observés lors d'essais en laboratoire, mais aux doses élevées seulement. Par conséquent, ces effets ne se produiront pas si les produits contenant du dicamba sont utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette. On n'a détecté aucun signe de cancer lors des études d'exposition chronique chez la souris et le rat, mais la dose maximale tolérée (DMT) n'a pas été atteinte dans l'étude chez le rat. Toutefois, d'après le poids de la preuve, une nouvelle étude n'est pas nécessaire à l'heure actuelle.

Résidus dans l'eau potable et les aliments

Les risques alimentaires associés à la consommation d'eau potable et de nourriture ne sont pas préoccupants.

La dose de référence (Drf) détermine la dose à laquelle une personne peut être exposée au cours d'une seule journée (exposition aiguë) ou de la durée d'une vie (exposition chronique) sans craindre d'effets sur sa santé. Généralement, l'exposition alimentaire par l'eau potable et la nourriture est acceptable si elle est inférieure à 100 % de la dose aiguë de référence (DARf) au cours d'une journée ou à 100 % de la dose journalière admissible (DJA) au cours de la durée de la vie. On a estimé l'exposition au dicamba à partir des quantités de résidus dans les cultures traitées et l'eau potable, et ce, pour les sous-populations les plus exposées (nourrissons, enfants, adolescents, adultes et personnes âgées).

L'exposition chronique représentait 3,1 % de la DJA chez les enfants de 1 à 2 ans; cette proportion était encore plus faible chez toutes les autres sous-populations (1,3 % de la DJA pour la population générale). L'exposition alimentaire aiguë exprimée en pourcentage de la Drf est de 4,1 % pour l'ensemble de la population et de 7,6 % pour la sous-population la plus touchée, soit les enfants âgés de 1 à 2 ans.

Le niveau de comparaison pour l'eau potable est la concentration maximale dans l'eau potable qui, lorsqu'il est considéré avec toutes les autres sources d'exposition, ne dépasse pas un niveau préoccupant. L'estimation de la quantité maximale de résidus de dicamba dans l'eau potable, sur une base aiguë et chronique, était de 15 µg/L (valeur fondée sur les données de surveillance dont on disposait). Cette valeur est bien en deçà des niveaux de comparaison pour l'eau potable associés aux expositions aiguë et chronique pour les populations les plus sensibles, lesquels s'établissent à 4 157 et 163 µg/L, et n'est donc pas préoccupante pour la santé.

Définition du résidu préoccupant et limites maximales de résidus

La *Loi sur les aliments et drogues* interdit la vente d'aliments qui contiennent des concentrations résiduelles de pesticides supérieures à la limite maximale de résidus (LMR). Les LMR de pesticides sont fixées, aux fins de la *Loi sur les aliments et drogues*, par l'évaluation des données scientifiques requises en vertu de la LPA. Chaque LMR correspond à la concentration maximale de pesticide, en parties par million (ppm), permise dans ou sur certains aliments.

Actuellement, aucune LMR n'est spécifiée pour le dicamba. En l'absence de LMR pour un pesticide donné, une LMR par défaut de 0,1 ppm s'applique, ce qui signifie que la concentration de résidus de pesticide dans une denrée ne doit pas dépasser 0,1 ppm.

Pour accepter les données sur les résidus qui appuient la réduction du délai avant mise en pâturage après le traitement, il faut établir un résidu préoccupant au moyen de méthodes d'analyse appropriées aux fins de l'application de la loi. Le résidu préoccupant aux fins

de l'application de la loi est défini comme étant le dicamba proprement dit (acide 3,6-dichloro-2-méthoxybenzoïque), le 5-OH-dicamba (acide 3,6-dichloro-5-hydroxy-2-méthoxybenzoïque) et le DCSA (acide 3,6-dichloro-2-hydroxybenzoïque). Dans le cadre de la présente décision, des méthodes analytiques de confirmation visant à établir les résidus préoccupants sont nécessaires pour le DCSA dans les denrées d'origine végétale ou animale. Les titulaires doivent également prouver que la concentration de l'impureté isomérique (acide 3,5-dichloro-2-méthoxybenzoïque) est inférieure à 1 % (en poids). Cette condition doit être remplie afin d'exclure l'impureté de la définition du résidu.

Risques associés aux utilisations en milieu résidentiel et aux utilisations autres que professionnelles

Les risques résultant d'une exposition autre que professionnelle ne sont pas préoccupants.

L'évaluation des risques en milieu résidentiel associés aux utilisations du dicamba sur les pelouses et le gazon en plaques englobe l'exposition que les adultes peuvent subir en appliquant du dicamba sur leur pelouse, ainsi que l'exposition des adultes et des enfants par contact avec les pelouses en milieu résidentiel et les terrains de golf traités. On estime que les risques ne sont pas préoccupants, pourvu que les produits contenant du dicamba soient utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur leur étiquette et que les mesures d'atténuation requises soient appliquées.

L'exposition globale à court terme a été estimée en fonction de l'apport des aliments, de l'eau potable et des sources d'exposition en milieu résidentiel (exposition par voie cutanée, par inhalation ou par voie orale) – on n'a établi aucun risque inacceptable.

Risques professionnels liés à la manipulation du dicamba

Les risques professionnels ne sont pas préoccupants.

Les estimations des risques découlant des activités de mélange, de chargement et d'application associées aux utilisations homologuées sont acceptables à condition que les produits contenant du dicamba soient utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette et que les mesures d'atténuation requises soient suivies. Ces mesures permettent de réduire le plus possible les risques d'exposition et de protéger la santé et la sécurité des travailleurs.

Les risques professionnels associés à l'exposition après traitement ne sont pas préoccupants.

Dans l'évaluation des risques professionnels liés à l'exposition après le traitement, on a considéré l'exposition des travailleurs retournant sur des sites agricoles ou industriels, des terrains de golf et des gazonnières traités. D'après le mode d'emploi et les mises en garde figurant sur l'étiquette initiale des produits examinés dans le cadre de cette

réévaluation, les risques après le traitement pour les travailleurs qui retournent dans des sites traités et qui effectuent des activités diverses ne sont pas préoccupants à condition que les produits contenant du dicamba soient utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.

Considérations relatives à l'environnement

Que se passe-t-il lorsque le dicamba pénètre dans l'environnement?

Le dicamba pose des risques pour certains organismes terrestres et aquatiques. Par conséquent, d'autres mesures de réduction des risques s'imposent.

Lorsqu'il pénètre dans l'environnement, le dicamba peut se retrouver dans les sols et les eaux de surface. Le dicamba a été détecté dans de nombreux plans d'eau au Canada. Des données indiquent que l'utilisation de cet herbicide peut entraîner une contamination des eaux souterraines. Les résidus de dicamba ne se lient pas aux sols ni aux sédiments et peuvent être transportés par l'eau. En général, les résidus de dicamba sont rapidement transformés par les microorganismes des sols. En milieu aquatique, cette transformation est plus lente.

L'utilisation du dicamba est préoccupante pour les plantes terrestres et aquatiques. Afin de réduire l'exposition de ces organismes, des mesures additionnelles de réduction des risques (dont l'établissement de zones tampons) s'imposent.

Considérations relatives à la valeur

Quelle est la valeur du dicamba?

Le dicamba est un herbicide du groupe 4 utilisé depuis plus de 40 ans pour lutter efficacement contre la majorité des mauvaises herbes à feuilles larges. Le dicamba fait partie intégrante de la gestion des biotypes de mauvaises herbes résistant à d'autres groupes d'herbicides.

Le dicamba est depuis longtemps considéré comme un produit que l'on utilise en mélange en cuve avec d'autres herbicides sur le gazon en plaques et les pelouses, les cultures, les sites industriels et les terres non agricoles. Les mélanges en cuve permettent de lutter contre un plus vaste éventail de mauvaises herbes que les produits contenant seulement une matière active. Ainsi, un moins grand nombre de traitements sont nécessaires, les sols sont moins compactés et les coûts sont moindres pour les agriculteurs.

Mesures de réduction des risques

Les étiquettes de pesticides homologués comprennent un mode d'emploi précis. On y trouve notamment des mesures de réduction des risques visant à protéger les humains et l'environnement. La loi exige le respect absolu de ce mode d'emploi.

On applique des mesures de réduction des risques pour contrer les risques potentiels définis dans l'évaluation de toutes les utilisations du dicamba. En plus des mesures figurant déjà sur l'étiquette des produits contenant du dicamba, ces mesures visent à mieux protéger la santé humaine et l'environnement. Les titulaires devront modifier l'étiquette de leurs produits pour ajouter ces nouvelles mesures.

Autres mesures importantes de réduction des risques

- Tous les produits contenant la forme DEA du dicamba font l'objet d'un abandon graduel.
- Les énoncés sur l'étiquette décriront plus exactement le produit et ses utilisations permises.

Santé humaine

- La rubrique RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES de l'étiquette sera mise à jour et fournira des renseignements sur les symptômes et le traitement des personnes surexposées.
- Diverses mesures d'atténuation sont nécessaires pour protéger les préposés au mélange, au chargement et à l'application qui risquent le plus d'être exposés. Parmi ces mesures figurent le port d'un équipement de protection additionnel, la réduction des quantités et/ou des concentrations de produit appliquées et l'utilisation de l'équipement de pulvérisation approuvé.
- Les travailleurs qui pénètrent dans des sites traités doivent porter un équipement de protection individuelle et respecter les délais de sécurité prévus pour certains scénarios d'exposition après le traitement.
- Les restrictions s'appliquant au broutage et à la récolte de fourrage doivent être observées pour réduire l'exposition alimentaire.

Environnement

- On procède actuellement à la révision de l'étiquette des produits pour réduire les rejets de dicamba dans l'environnement. Sur l'étiquette figureront des directives pour réduire le plus possible la contamination des sites aquatiques résultant du ruissellement et pour réduire au minimum la pulvérisation accidentelle vers des sites terrestres et aquatiques.
- L'étiquette contiendra également des énoncés visant à protéger les habitats aquatiques et terrestres pouvant abriter des espèces sensibles. Des zones tampons pour les milieux terrestres et aquatiques doivent être observées. L'étendue précise de la zone tampon dépend du type d'équipement de pulvérisation, de la dose d'application et de la profondeur du plan d'eau.

Quels renseignements scientifiques supplémentaires sont requis?

Les risques et la valeur des produits dont l'homologation est maintenue sont considérés comme acceptables lorsque toutes les mesures de réduction des risques proposées dans les documents de consultation sont suivies. Pour approfondir l'évaluation des risques actuelle, l'ARLA exige que les titulaires fournissent des données scientifiques de confirmation à la suite de la présente réévaluation. Les titulaires doivent soumettre ces données dans les délais précisés.

Chimie

- De récentes données d'analyse sont requises pour toutes les dioxines et tous les furanes[5] identifiables dans au moins cinq lots consécutifs du produit de qualité technique provenant des sites de fabrication homologués pour chacun des produits de qualité technique homologués. L'ARLA possède des données indiquant que de faibles concentrations de dioxines et de furanes, de l'ordre de parties par billion, sont parfois décelées dans des produits contenant du dicamba. Les nouvelles données requises serviront à confirmer les concentrations actuelles de microcontaminants aux concentrations décelées.

- Un formulaire de déclaration des spécifications du produit à jour est requis pour tous les produits auxquels de la diméthylamine (DMA) est ajoutée au cours du processus de fabrication ou de formulation. Il faut indiquer dans le formulaire les concentrations en *N*-nitrosodiméthylamine présentes dans la DMA utilisée. Cette exigence garantira que les titulaires continueront à acheter de la DMA contenant des concentrations extrêmement faibles de microcontaminants.

Santé humaine

- Les méthodes d'analyse suivantes pour la surveillance et l'application de la loi sont requises :
    - Méthodes analytiques de confirmation pour le DCSA dans les denrées d'origine végétale ou animale;
    - Confirmation que la concentration de l'impureté isomérique du dicamba (acide 3,5-dichloro-2-méthoxybenzoïque) est inférieure à 1 % (en poids) dans toutes les formulations.

---

5 Cela comprend les 17 substances présentées dans le tableau 4 de la Liste des substances d'intérêt prioritaire Dibenzodioxines polychlorées et dibenzofurannes polychlorés.

Autres renseignements

Toute personne peut consulter, sur demande, les données d'essai à l'appui de la décision dans la salle de lecture de l'ARLA située à Ottawa. Pour de plus amples renseignements, veuillez joindre le Service de renseignements sur la lutte antiparasitaire en composant le 1-800-267-6315 ou par courriel à pmra_infoserv@hc-sc.gc.ca.

Toute personne peut déposer un avis d'opposition[6] à l'égard de la décision de réévaluation concernant le dicamba dans les 60 jours suivant la date de publication du présent document. Pour obtenir d'autres renseignements sur les raisons qui justifient une opposition (raisons qui doivent reposer sur des fondements scientifiques), veuillez consulter la page Web de l'ARLA intitulée « Demander l'examen d'une décision » (www.pmra-arla.gc.ca/francais/pubreg/reconsideration-f.html) ou communiquer avec le Service de renseignements sur la lutte antiparasitaire de l'ARLA aux coordonnées mentionnées ci-dessus.

---

[6] Tel que mentionné au paragraphe 35(1) de la LPA.

Liste des abréviations

3,6-DCSA	3,6-dichlorosalcyclique
5-OH-dicamba	5-hydroxy-dicamba
AGDISP	AGricultural DISPersal
ARLA	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
ASAE	American Society of Agricultural Engineers
CE_{25}	concentration efficace à 25 %
CD_5	5^e percentile de la distribution de sensibilité des espèces
CL_{50}	concentration létale à 50 %
CPE	concentration prévue dans l'environnement
DARf	dose aiguë de référence
DCSA	acide 3,6-dichloro-2-hydroxybenzoïque
DEA	diéthanolamine
DGA	diglycolamine
DJA	dose journalière admissible
DL_{50}	dose létale à 50 %
DMA	diméthylamine
DMT	dose maximale tolérée
Drf	dose de référence
DSENO	dose sans effet nocif observé
$D_{VM0.5}$	plage limitée du diamètre volumique médian
e.a.	équivalent acide
g	gramme
ha	hectare
IPA	isopropylamine
isomère 3-5 du dicamba	acide 3,5-dichloro-2-méthoxybenzoïque
kg	kilogramme
L	litre
LMR	limite maximale de résidus
LPA	*Loi sur les produits antiparasitaires*
m.a.	matière active
ME	marge d'exposition
mg	milligramme
p.c.	poids corporel
ppm	partie par million
TD_{50}	temps de dissipation à 50 %
µg	microgramme

Annexe I Commentaires et réponses de l'ARLA

L'ARLA a reçu des commentaires sur les documents PACR2007-02 et PRVD2007-05 de divers intervenants, dont des titulaires, des organisations non gouvernementales s'intéressant à la santé humaine et à l'environnement, des gouvernements provinciaux, des utilisateurs de dicamba et du grand public. Certains commentaires étaient accompagnés de données ou de renseignements additionnels destinés à l'ARLA. Certains exigeaient des changements de nature rédactionnelle qui ont été intégrés dans les examens sans discussion et ne sont donc pas présentés dans la présente annexe. L'ARLA a regroupé et résumé les autres commentaires et les présente ci-dessous, accompagnés de ses réponses.

1.0 Commentaires concernant la chimie
2.0 Commentaires concernant la toxicologie
3.0 Commentaires concernant les résidus et l'exposition
4.0 Commentaires concernant l'environnement
5.0 Commentaires concernant la valeur

1.0 Commentaires concernant la chimie

1.1 Commentaire

Les propriétés physiques et chimiques des autres formes du dicamba doivent être présentées avec celles de la forme acide.

Réponse

Les autres formes du dicamba (sels d'amine et mélanges de sels de sodium et de potassium) décrites dans le PACR2007-02 ne sont pas homologuées comme produits de la matière active de qualité technique. Les sels d'amine et les mélanges de sels de sodium et de potassium du dicamba sont formés pendant le processus de formulation des préparations commerciales. Par conséquent, les propriétés physiques et chimiques sont disponibles seulement pour les formulations et ne sont donc pas présentées.

1.2 Commentaire

L'expression de la garantie prête à confusion. Pourquoi l'ARLA n'adopte-t-elle pas le système des États-Unis qui est plus complet?

Réponse

L'énoncé de la garantie est exprimé de manière conforme aux pratiques actuelles de l'ARLA en ce qui concerne les produits en usage au Canada.

- Le nom commun approuvé par l'Organisation internationale de normalisation est employé sur l'étiquette, au lieu du nom systématique, qui figure sur l'étiquette des produits aux États-Unis.
- La garantie est exprimée en g/L dans le cas des liquides.
- L'étiquette ne fait mention d'aucun ingrédient autre que les matières actives.

Pour le dicamba, les énoncés de la garantie doivent être rédigés comme suit :

Exemple pour les produits de qualité technique solides : Dicamba... 95 % e.a.

Exemple pour les préparations commerciales liquides : Dicamba, sous forme de sel de diglycolamine... 500 g/L e.a.

2.0 Commentaires concernant la toxicologie

2.1 Commentaire

L'ARLA a affirmé, dans le document PACR2007-02, qu'elle ne dispose d'aucune étude adéquate d'exposition aiguë par inhalation chez les rats et demande une étude additionnelle de ce type. Une récente étude d'exposition aiguë par inhalation a été soumise.

Réponse

L'ARLA a examiné l'étude soumise et la juge acceptable (concentration létale à 50 % [CL_{50}]de 4 heures pour l'inhalation par les voies nasales seulement = 4,46 mg/L chez les rats mâles; > 5,19 mg/L chez les rats femelles).

2.2 Commentaire

L'ARLA a affirmé, dans le document PACR2007-02, que l'étude de cancérogénicité chez le rat était inadéquate. En effet, bien que l'on n'ait observé aucun effet dans l'évaluation du potentiel cancérogène et de la toxicité chronique du dicamba, les doses utilisées étaient inférieures à la DMT (la dose la plus forte étant de 107 mg/kg de poids corporel [p.c.]). Par conséquent, on ne peut affirmer de façon définitive que le dicamba n'est pas cancérogène. L'ARLA a demandé une étude de toxicité chronique/cancérogénicité supplémentaire comprenant une DMT. D'autres études sont présentées avec un aperçu ou une justification du choix des doses.

Réponse

Le titulaire a soumis trois études (toxicité subchronique, pharmacocinétique, plasmacinétique) et un aperçu/document justificatif en appui au choix des doses. Les passages suivants (en italique et traduits de l'anglais) sont tirés de ce document justificatif.

> *Une nouvelle étude de toxicité subchronique a été menée sur des rats Wistar afin de déterminer les doses appropriées pour une nouvelle étude de toxicité chronique/oncogénicité. À la dose la plus forte (environ 1 000 mg/kg p.c./jour), on a observé une toxicité indiquant que la DMT avait été dépassée. En effet, on a constaté des réductions de poids corporel de 28 % chez les mâles et de 40 % chez les femelles, ainsi que d'autres signes de toxicité comme des changements du taux d'enzymes hépatiques sériques, une augmentation du poids du foie, une hypertrophie centrolobulaire et une formation de cristaux urinaires. La dose inférieure (environ 500 mg/kg p.c./jour) a produit très peu d'effets toxiques. Ainsi, si l'on s'appuie seulement sur les résultats relatifs à la toxicité subchronique, on estime que la DMT prévue se situerait entre 500 et 1 000 mg/kg p.c./jour.*

L'ARLA a examiné l'étude de toxicité suchronique et est d'accord avec cette affirmation.

> *[...] Toutefois, il faut également tenir compte des données pharmacocinétiques [...] Des études plus récentes (à soumettre maintenant) dans lesquelles on a utilisé plusieurs autres doses et une période de traitement allant jusqu'à 90 jours confirment la non-linéarité des concentrations dans le sang et indiquent que celles-ci surviennent à des doses de 200 mg/kg p.c./jour et plus.*

La nouvelle étude pharmacocinétique a indiqué une augmentation disproportionnée de la surface sous la courbe. Cependant, en examinant les résultats de plus près, on observe une variabilité importante. On a calculé la clairance (soit la dose divisée par la surface sous la courbe) au moyen des données présentées dans l'étude. La clairance semblait diminuer avec l'augmentation de la dose, une baisse constante ayant été constatée à 400 et 800 mg/kg p.c./jour chez les deux sexes, ce qui indique une saturation de l'excrétion entre 200 et 400 mg/kg p.c./jour.

Outre la surface sous la courbe et la clairance, on a examiné les données de demi-vie. Bien que les demi-vies plasmatiques intermédiaires et terminales soient demeurées plus ou moins les mêmes, la demi-vie initiale avait tendance à augmenter à 400 et à 800 mg/kg p.c./jour. Même s'il s'agit d'un indicateur peu sensible de la saturation de l'excrétion, les données sur la demi-vie initiale appuient les conclusions tirées des données de la surface sous la courbe.

> *Une étude dans le cadre de laquelle on a utilisé du probénécide a révélé que la non-linéarité des concentrations sanguines est due à la saturation de la voie de transport active dans le rein.*

L'étude de plasmacinétique a indiqué une augmentation de la surface sous la courbe après traitement par probénécide. Il s'agit d'un effet normal de l'inhibition du système de transport actif dans les reins qui ne signifie pas forcément que le système est saturé. En outre, on n'a utilisé que trois animaux par groupe et une seule dose de dicamba, ce qui affaiblit l'ensemble des résultats de l'étude.

> *Les résultats de l'étude initiale de toxicité chronique/oncogénicité et de la nouvelle étude de toxicité subchronique ont révélé des effets toxiques dans le foie et les reins.*

Les résultats de l'étude initiale de toxicité chronique/oncogénicité ont bel et bien révélé des effets toxiques dans le foie et les reins à la dose la plus forte : augmentation de la nécrose hépatique chez les mâles (5/49, 4/49, 3/48 et 11/50) et de l'hydronéphrose rénale chez les mâles et les femelles (1/49, 1/49, 0/48 et 4/50 chez les mâles à des doses respectives de 0, 2, 11 et 107 mg/kg p.c./jour; et 0/49, 0/49, 0/48 et 3/50 chez les femelles à des doses respectives de 0, 3, 13 et 107 mg/kg p.c./jour). Cependant, les effets toxiques étaient relativement mineurs et n'étaient pas assez marqués pour fixer la DMT à 107 mg/kg p.c./jour.

La nouvelle étude de toxicité subchronique a révélé des effets toxiques dans le foie et les reins à la dose la plus forte (1 000 et 1 065 mg/kg p.c./jour chez les mâles et les femelles, respectivement). Le poids relatif du foie était plus élevé chez les deux sexes et les épreuves de chimie clinique ont révélé une augmentation des dommages causés au foie. Les signes de dommages causés aux reins comprenaient une augmentation de l'excrétion de triphosphate chez les mâles à 1 000 mg/kg p.c./jour et une augmentation de la formation de cristaux d'acide urique chez les femelles à des doses de 535 et 1 065 mg/kg p.c./jour.

Bien que cette étude fournisse des preuves convaincantes d'effets toxiques sur le foie et les reins, il est important de noter que tous ces changements ne surviennent qu'à la dose la plus forte (à l'exception de la formation de cristaux d'acide urique chez les femelles, que l'on observe à 535 mg/kg p.c./jour). Ces résultats indiquent que la DMT de dicamba se situe entre 500 et 1 000 mg/kg p.c./jour, ce qui est bien plus élevé que la dose de 107 mg/kg p.c./jour utilisée dans l'étude de toxicité chronique/oncogénicité.

Ayant bien examiné les données soumises, l'ARLA maintient que l'on n'a pas atteint la DMT dans l'étude de toxicité chronique et d'oncogénicité. Par contre, on admet qu'il serait peu utile d'effectuer une nouvelle étude de cancérogénicité, puisque la base de données actuelle ne soulève aucune préoccupation relativement à la cancérogénicité, et que l'utilisation d'une dose de 500 mg/kg p.c./jour (DMT) pourrait être au-dessus du point de saturation de l'excrétion. En outre, la DJA actuelle de 0,01 mg/kg p.c./jour procure une marge d'environ 10 000 par rapport à la dose la plus forte utilisée dans l'étude de toxicité chronique/oncogénicité (cette dose n'ayant entraîné aucun effet) et est considérée comme suffisante. Pour des raisons de bien-être des animaux, on n'exige aucune autre étude de toxicité chronique/oncogénicité à l'heure actuelle. Toutefois, étant donné l'incertitude entourant le fait que la DMT n'ait pas été atteinte dans aucune étude, l'ARLA conservera la DJA actuelle.

2.3 Commentaire

L'information toxicologique requise sur l'étiquette des produits (page 27 du document PACR2007-02) comprend l'information normalement fournie sur la fiche signalétique. Par conséquent, les énoncés standards figurant actuellement sur les étiquettes devraient suffire.

Réponse

L'ARLA juge qu'il est important d'inclure cette information sur l'étiquette afin d'aider les utilisateurs à reconnaître les signes de surexposition.

2.4 Commentaire

Le PACR2007-02 indique que « la forme diglycolamine (DGA) est présumée avoir une faible toxicité ». Cette forme est évaluée à partir des données sur l'acide dicamba considéré comme « substitut ». Pourquoi maintenir l'homologation d'un pesticide non testé? Il serait plus adéquat de révoquer l'homologation de ce produit jusqu'à ce que les tests soient complétés.

Réponse

Les données sur le métabolisme indiquent que la forme DGA du dicamba se dissocie rapidement en acide dicamba dans le tube digestif. À la lumière de l'évaluation, l'ARLA considère que les données sur l'acide dicamba constituent des données de substitution adéquates pour la forme DGA du dicamba.

2.5 Commentaire

Les valeurs de DL_{50} par voies orale et cutanée et les valeurs de CL_{50} par inhalation pour chaque forme chimique du dicamba auraient dû être indiquées.

Réponse

Comme on le mentionne dans le document PRVD2007-05, les formes isopropylamine (IPA), DGA et acide du dicamba présentent une faible toxicité cutanée aiguë (DL_{50} > 2 000 mg/kg p.c.) et une faible toxicité aiguë par inhalation (CL_{50} > 2,0 mg/L).

2.6 Commentaire

Nous n'avons trouvé aucune étude toxicologique concernant les mélanges de 2,4-D, mécoprop-p et dicamba. Des études combinant ces différentes matières actives sont impératives pour connaître les effets de tels mélanges sur la santé humaine et pour évaluer le risque global.

Réponse

On mène des études de toxicité aiguë sur tous les mélanges tel qu'ils se trouvent dans les préparations commerciales. Toutefois, ces données ne sont généralement pas publiées dans les documents de consultation de l'ARLA.

2.7 Commentaire

Il n'y a pas d'études sur les effets perturbateurs du système endocrinien et aucune étude sur ce sujet n'est requise à la section 9.2 (Exigence en matière de données ayant trait à la toxicologie). Pourtant, en page 6 la phrase suivante est très claire : « Les conclusions de plusieurs études laissent croire à des effets sur le système endocrinien ». Est-ce à dire que les effets perturbateurs du système endocrinien ne sont pas considérés comme des effets pertinents pour la santé humaine et par le fait même, ne sont pas évalués au Canada?

Réponse

On fait mention, dans les documents PACR2007-02 et PRVD2007-05, d'effets potentiels sur le système endocrinien. Toutefois, l'existence de ces effets n'était pas considérée comme définitive. De plus, les doses choisies pour l'évaluation des risques étaient inférieures à la dose à laquelle les effets sur le système endocrinien ont été observés et, par conséquent, étaient considérées comme suffisamment protectrices. Par conséquent, une demande d'étude sur le système endocrinien n'est pas indiquée.

3.0 Commentaires concernant les résidus et l'exposition

3.1 Commentaire

L'ARLA a proposé une dose d'application maximale de 0,01 kg e.a./L pour l'utilisation d'un pulvérisateur manuel à haute pression sur les terres non agricoles ou un volume minimal de pulvérisation de 500 L/hectare (ha). Pour ce profil d'emploi, les préposés à l'application doivent porter une combinaison de travail résistant aux produits chimiques par-dessus un pantalon long et une chemise à manches longues, des gants résistant aux produits chimiques et un respirateur.

Nous souhaitons que l'ARLA envisage d'inclure un énoncé d'étiquette permettant l'application de dicamba sur les terres non agricoles avec un pulvérisateur manuel à haute pression sans l'exigence d'un respirateur ou d'une combinaison de travail résistant aux produits chimiques

pour les traitements à faible volume. Souvent, un traitement localisé suffit et demeure plus pratique. C'est notamment le cas pour la lutte contre les broussailles, laquelle demande beaucoup d'efforts. Ainsi, on peut utiliser un volume plus faible que la valeur par défaut pour l'utilisation d'un pulvérisateur manuel à haute pression de 3 750 L/jour.

Réponse

Les valeurs suivantes figurent à l'annexe V (PRVD2007-05) et se rapportent aux applications sur les terres non agricoles avec un pulvérisateur manuel à haute pression.

Estimations et marges d'exposition de l'exposition à moyen terme des préposés au mélange, au chargement et à l'application portant un équipement de protection individuelle intermédiaire[a]

Culture	Méthode d'application	Formulation	Dose[b] (kg m.a./ha)	Superficie traitée (ha/jour)	Exposition quotidienne (µg/kg/jour)		Marges d'exposition	
					Voie cutanée[c]	Inhalation[d]	Voie cutanée[e]	Inhalation[f]
Terres non agricoles (lutte contre les broussailles)	Pulvérisateur manuel à haute pression	Solution	0,0025[g]	3 750[h]	328,596	20,223	3 043	554
Terres non agricoles (lutte contre les herbes nuisibles à feuilles larges)	Pulvérisateur manuel à haute pression	Solution	0,0401[g]	3 750[h]	5 270,7	324,38	190	35
			0,01[g]	3 750[h]	1 314,4	80,89	761	138
		Granulés solubles	0,0204[g]	3 750[h]	2 781,82	166,14	359	67
			0,01[g]	3 750[h]	1 364	81,439	733	138

[a] Équipement de protection individuelle intermédiaire : combinaison de travail par-dessus une seule couche de vêtements (pantalon long, chemise à manches longues) et gants, sauf les préposés au mélange et au chargement et les préposés à la pulvérisation par voie aérienne : une seule couche de vêtements et gants seulement.

[b] La dose d'application pour le pulvérisateur manuel à haute pression est fondée sur un volume de 110 L/ha pour la lutte contre les mauvaises herbes à feuilles larges et de 220 L/ha pour la lutte contre les broussailles; la plus faible dose est fondée sur un volume de 440 L/ha pour la lutte contre les mauvaises herbes à feuilles larges (solution), de 220 L/ha pour les granulés solubles et de 250 L/ha pour la lutte contre les broussailles (solution).

[c] Exposition par voie cutanée exprimée en µg/kg/jour = (exposition unitaire × superficie traitée × dose d'application)/70 kg p.c.

[d] Exposition par inhalation exprimée en µg/kg/jour = (exposition unitaire × superficie traitée × dose d'application)/70 kg p.c.

[e] D'après une DSENO par voie cutanée de 1 000 mg/kg p.c./jour (ME cible de 1 000).

[f] D'après une DSENO par voie orale de 11,2 mg/kg p.c./jour (ME cible de 300, en supposant un facteur d'absorption par inhalation de 100 %).

[g] Dose d'application exprimée en kg e.a./L.

[h] Superficie traitée exprimée en L/jour.

Les estimations de l'exposition révisées suivantes sont fondées sur un plus faible volume de solution manipulée (traitement localisé) dans la lutte contre les mauvaises herbes à feuilles larges pour les formulations de solution (400 L) et de granulés solubles (750 L). L'équipement de protection individuelle requis consiste en une combinaison de travail par-dessus un pantalon long et une chemise à manches longues ainsi que des gants résistant aux produits chimiques, tel que suggéré.

Estimations et marges d'exposition de l'exposition à moyen terme des préposés au mélange, au chargement et à l'application portant un équipement de protection individuelle intermédiaire[a]

Culture	Méthode d'application	Formulation	Dose[b] (kg m.a./ha)	Superficie traitée (ha/jour)	Exposition quotidienne (µg/kg/jour)		Marges d'exposition	
					Voie cutanée[c]	Inhalation[d]	Voie cutanée[e]	Inhalation[f]
Terres non agricoles (lutte contre les broussailles)	Pulvérisateur manuel à haute pression	Solution	0,0025[g]	3 750[h]	328,596	20,223	3 043	554
Terres non agricoles (lutte contre les herbes nuisibles à feuilles larges)	Pulvérisateur manuel à haute pression	Solution	0,0401[g]	400[h]	562,21	34,6	1 779	324
			0,01[g]	400[h]	140,2	8,63	7 133	1 298
		Granulés solubles	0,0204[g]	750[h]	556,37	33,23	1 797	337
			0,01[g]	750[h]	272,73	16,29	3 667	688

[a] Équipement de protection individuelle intermédiaire : combinaison de travail et gants par-dessus une seule couche de vêtements (pantalon long, chemise à manches longues), sauf les préposés au mélange et au chargement et les préposés à la pulvérisation par voie aérienne : une seule couche de vêtements et gants seulement.

[b] La dose d'application pour le pulvérisateur manuel à haute pression est fondée sur un volume de 110 L/ha pour la lutte contre les mauvaises herbes à feuilles larges et de 220 L/ha pour la lutte contre les broussailles; la plus faible dose est fondée sur un volume de 440 L/ha pour la lutte contre les mauvaises herbes à feuilles larges (solution), de 220 L/ha pour les granulés solubles et de 250 L/ha pour la lutte contre les broussailles (solution).

[c] Exposition par voie cutanée exprimée en µg/kg/jour = (exposition unitaire × superficie traitée × dose d'application)/70 kg p.c.

[d] Exposition par inhalation exprimée en µg/kg/jour = (exposition unitaire × superficie traitée × dose d'application)/70 kg p.c.

[e] D'après une DSENO par voie cutanée de 1 000 mg/kg p.c./jour (ME cible de 1 000).

[f] D'après une DSENO par voie orale de 11,2 mg/kg p.c./jour (ME cible de 300) (en supposant un facteur d'absorption par inhalation de 100 %).

[g] Dose d'application exprimée en kg e.a./L.

[h] Superficie traitée exprimée en L/jour.

3.2 Commentaire

On a proposé que l'ARLA retire le métabolite DCSA de la définition de résidu pour toutes les denrées, sauf le soja. On a également suggéré de retirer une impureté de fabrication de la définition, puisque sa toxicité est équivalente à celle de la substance mère et qu'elle est présente en faible concentration dans la préparation commerciale.

Réponse

L'ARLA a proposé que la définition de résidu comprenne une substance mère, deux métabolites et, possiblement, une impureté découlant du processus de fabrication :

- Composé d'origine dicamba (dicamba);
- 5-hydroxy-dicamba (5-OH-dicamba);
- Acide 3,6-dichloro-2-hydroxybenzoïque (DCSA);
- Acide 3,5-dichloro-2-méthoxybenzoïque (isomère 3-5 du dicamba).

On n'a pas relevé de lacunes dans les données d'analyse.

Aux États-Unis, la tolérance est définie comme suit :

- Pour l'orge, le maïs, le coton, les graminées, l'avoine, le millet commun, le sorgho, la canne à sucre et le blé : *dicamba et 5-OH-dicamba*;
- Pour l'asperge : *dicamba et DCSA*;
- Pour les fractions de grains aspirées et le soja : *dicamba, 5-OH-dicamba et DCSA*;
- Pour les ruminants : *dicamba et DCSA*;
- Pour la volaille : *non requis*.

On a relevé des lacunes dans les données d'analyse :

- Révision/amélioration de la méthode citée dans le volume II du *Pesticide Analytical Manual*, (United States Food and Drug Administration) pour l'inclusion du DCSA dans les matrices animales;
- Méthode multirésidus et données sur les taux de récupération pour le 5-OH-dicamba et le DCSA.

Dans le commentaire, on est d'accord avec le fait que la définition de résidu comprenne les deux premières substances, mais on propose que le DCSA ne soit pris en considération que pour le soja.

L'ARLA convient que le DCSA est répandu chez le bétail (mais pas chez la volaille) et qu'il est également présent en forte concentration dans les fractions de grains aspirées (orge, avoine, seigle, blé). De plus, le document consulté comprend le DCSA pour le soja, les fractions de grains aspirées et l'asperge.

Bien qu'ils ne soient pas homologués au Canada à l'heure actuelle, l'asperge et le soja sont importés des États-Unis et doivent être inclus dans la surveillance des denrées importées. De façon analogue, les fractions de grains aspirées peuvent faire partie des aliments pour animaux, que ces aliments soient produits au pays ou importés. Dans les deux cas, le DCSA doit être défini.

Dans le PRVD2007-05, l'ARLA n'a pas exigé de méthodes d'analyse supplémentaires pour faire la distinction entre les trois espèces chimiques (dicamba *proprement dit*, 5-OH-dicamba et DCSA), puisque celles-ci étaient toutes comprises dans la définition de résidu et que l'on a signalé des variations dans cette méthode de base – la validation a été élargie afin d'appliquer cette méthode à d'autres matrices de cultures et d'inclure le métabolite DCSA. Dans le commentaire, on demandait une harmonisation avec les États-Unis. Il est possible de combler cette demande, pourvu que des méthodes analytiques convenables de surveillance et d'application de la loi permettant d'identifier chaque espèce séparément soient démontrées. Entre temps, en prévision d'une possible extension du profil d'emploi, les trois espèces demeureront incluses dans la définition de résidu. Dans tous les cas, on exigera la soumission d'études décrivant des méthodes pour inclure le DCSA dans les matrices animales, ainsi qu'une méthode multirésidus et des données de récupération pour le 5-OH-dicamba et le DCSA.

L'ARLA convient que puisque l'impureté était déjà présente lors des essais de toxicité, la demande de retrait de l'impureté isomérique 3-5 du dicamba de la définition de résidu est acceptable. Des preuves doivent prouver que l'impureté ne serait présente, dans toute formulation, qu'en concentration inférieure à 1 %.

4.0 Commentaires concernant l'environnement

4.1 Commentaire

À la section 5.5 du document PACR2007-02, l'ARLA indique que l'évaluation des risques pour l'environnement s'appuie sur des données de surveillance de l'eau ainsi que sur une valeur présumée de dépôt maximal (pulvérisation de 100 %) lorsque les doses figurant sur l'étiquette sont appliquées dans une étendue d'eau d'un hectare ayant une profondeur de 30 centimètres. Nous ne croyons pas que l'énoncé « le risque calculé doit toutefois être interprété avec prudence, car les concentrations de surveillance ne reflètent pas nécessairement la concentration maximale de dicamba qui peut avoir été présente dans l'environnement aquatique » est approprié, puisque l'évaluation des risques s'appuie sur une valeur présumée de pulvérisation de 100 %, ce qui représente le pire des scénarios.

Puisque l'évaluation des risques fondée sur une pulvérisation de 100 % n'a révélé aucun risque pour les espèces aquatiques non végétales, aucune autre précision n'est nécessaire. Dans le cas des plantes aquatiques, les précisions supplémentaires s'appuyant sur des données de surveillance des eaux de surface sont appropriées. Toutefois, on demeure incertain quant à la nature des données de surveillance des eaux de surface utilisées par l'ARLA. Nous demandons à l'ARLA d'utiliser de récentes données de surveillance de l'eau liées à l'exposition actuelle de la vie aquatique (*2003-2005 National Survey of Currently Used Pesticides*, Environnement Canada).

Réponse

Les données de surveillance dont on disposait au moment où les utilisations du dicamba sur le gazon en plaques ont été prises en considération dans l'évaluation des risques (voir la section 5.5 du document PACR2007-02). L'énoncé dont il est question a été inclus, car on voulait insister sur les limites des données de surveillance rétrospectives. Compte tenu de la rareté des données de surveillance dont on disposait et de l'incertitude entourant les données utilisées au lieu des données de surveillance, il y a lieu d'affirmer que « les concentrations de surveillance ne

reflètent pas nécessairement la concentration maximale de dicamba qui peut avoir été présente dans l'environnement aquatique ».

L'évaluation des risques que posent les utilisations du dicamba sur le gazon en plaques a été menée avant l'évaluation des utilisations agricoles. Au moment de l'évaluation des utilisations agricoles, on avait réalisé des progrès dans l'évaluation des risques pour la vie aquatique qui avaient permis de modéliser le ruissellement de dicamba dans les plans d'eau après application pour préciser l'évaluation des risques. On disposait de données supplémentaires de surveillance des eaux provenant de diverses sources, y compris Environnement Canada; ces données ont servi à préciser encore davantage l'évaluation. À ce moment, on a décidé de ne pas mettre à jour le document sur l'utilisation sur le gazon en plaques, puisque les doses utilisées dans l'évaluation des utilisations agricoles comprenaient celles qui avaient été évaluées dans le cadre de l'évaluation des utilisations sur le gazon en plaques.

4.2 Commentaire

À la section 5.2 (Écotoxicologie) du document PACR2007-02, l'ARLA indique que le dicamba présente une très faible toxicité pour les macrophytes, sans toutefois inclure cette évaluation dans l'évaluation des risques en milieu aquatique (section 5.5). Nous suggérons à l'ARLA d'inclure l'évaluation de la toxicité pour les macrophytes afin que les conclusions concernant la toxicité globale en milieu aquatique soient complètes.

Réponse

L'ARLA prend acte de ce commentaire. En général, seuls les organismes pour lesquels un risque est établi sont compris dans cette section afin de simplifier le texte. Dans ce cas-ci, le quotient de risque établi pour les macrophytes était inférieur au niveau préoccupant, c'est pourquoi on n'a pas inclus les détails à la section 5.5.

4.3 Commentaire

Dans l'évaluation environnementale du document PACR2007-02, on utilise en général les pires scénarios d'exposition. On ne connaît pas toujours avec exactitude la façon dont ces hypothèses sont précisées pour l'évaluation du risque global. Nous suggérons à l'ARLA d'inclure une explication sur la façon dont ces hypothèses sont utilisées pour faire une approximation des niveaux réels d'exposition dans les cas où les pires scénarios indiquent un risque potentiel. Nous croyons que cela réduirait le risque de mauvaise interprétation des commentaires.

Réponse

Dans nos méthodes de caractérisation des risques récemment mises à jour, les hypothèses relatives aux cas les plus défavorables sont faites au moment de l'examen préalable. Si le niveau préoccupant à l'examen préalable est supérieur à 1, un risque potentiel est établi et ce risque est précisé dans le cadre d'une évaluation des risques de niveau I. On utilise, dans l'évaluation de niveau I, des scénarios d'exposition plus réalistes.

4.4 Commentaire

On est incertain quant à la pertinence des espèces végétales utilisées dans l'évaluation de la toxicité pour les plantes terrestres. En effet, on a employé le soja et l'avoine, même si le dicamba est utilisé en milieu urbain sur le gazon en plaques. Les espèces végétales touchées seraient plutôt les arbres, les arbustes, les graminées et les plantes ornementales.

Réponse

On doit d'abord souligner que le dicamba est également utilisé en milieu agricole et non seulement en milieu urbain. Voilà pourquoi les espèces végétales propres à ce type de milieu peuvent être exposées. Les études de toxicité standard soumises à l'ARLA comprennent dix cultures. On admet que ces cultures ne sont pas forcément celles qui peuvent être exposées en milieu urbain. Voir le commentaire 4.12 pour plus de renseignements sur la sélection des critères d'effets toxicologique utilisés dans le cadre de l'évaluation des risques associés au dicamba.

4.5 Commentaire

L'évaluation environnementale devrait comprendre tous les produits de transformation du dicamba et leur devenir dans l'environnement.

Réponse

L'ARLA ne tient compte que des produits de transformation majeurs (c'est-à-dire, détectés en proportion supérieure à 10 % de la dose appliquée dans toute étude sur le devenir dans l'environnement) ou qui sont préoccupants pour la santé humaine. À ce titre, l'acide 3,6-dichlorosalcyclique (3,6-DCSA) et le dioxyde de carbone étaient les seuls produits de transformation majeurs du dicamba. Au moment de la réévaluation, l'information dont on disposait sur le devenir du 3,6-DCSA était limitée. Au cours de la période de consultation, le titulaire de la matière active de qualité technique dicamba a soumis de nombreuses études sur le 3,6-DCSA, dont des études sur le devenir dans l'environnement et des études de toxicité. On a déterminé que le 3,6-DCSA ne persiste pas dans l'environnement, qu'il est peu mobile dans les sols et que le risque qu'il pose pour les organismes aquatiques est négligeable.

4.6 Commentaire

Les entreprise d'aménagement paysager appliquent du dicamba de quatre à cinq fois par année, et non deux fois par année. Par conséquent, la concentration prévue dans l'environnement (CPE) est sous-estimée.

Réponse

L'une des étapes de la réévaluation consiste en la vérification par le titulaire du profil d'emploi que l'ARLA a utilisé. À ce moment, le titulaire était d'accord pour fixer à deux le nombre de traitements par saison. Les anciennes étiquettes ne précisaient pas le nombre de traitements permis par année. Dorénavant, les nouvelles étiquettes devront indiquer que dans le cas de l'utilisation sur le gazon en plaques, le nombre de traitements permis par année est deux.

4.7 Commentaire

On a décelé des concentrations de 2,4-D, de mécoprop et de dicamba dans sept stations de traitement d'eau de la Ville de Québec (concentrations maximales de 5,70, de 6,30 et de 0,68 µg/L, respectivement), l'application de ces herbicides s'effectuant souvent juste avant les pluies abondantes et les orages. Ces herbicides ont été détectés dans les six collecteurs d'eaux

pluviales échantillonnés à Québec qui se déversent dans des cours d'eau. On a également détecté des concentrations mesurables dans des cours d'eau en aval de sorties d'eaux pluviales (collecteurs d'eaux pluviales). Tous les échantillons ont été prélevés durant les étés 2001 et 2002. On a confirmé, dans le rapport, la présence de pesticides urbains dans les effluents de stations de traitement de l'eau à Montréal et à Longueuil. Ces résultats doivent être pris en considération dans la réévaluation des risques que pose le dicamba pour les organismes aquatiques. On n'a repéré aucune donnée sur l'évaluation de ces milieux (effluents) dans le document PACR2007-02.

Réponse
L'évaluation des utilisations sur les pelouses et le gazon en plaques a été achevée avant l'évaluation des utilisations agricoles (PRVD2007-05); toutefois, les deux évaluations ont été publiées en même temps. L'évaluation décrite dans le document PRVD2007-05 comprenait un grand nombre de détections de dicamba dans les eaux de surface ambiantes; ces détections ont été prises en considération dans l'évaluation des risques pour l'environnement. Les concentrations de dicamba dans les eaux de surface ambiantes mesurées pour les utilisations agricoles (PRVD2007-05) étaient supérieures aux concentrations mentionnées dans le commentaire. L'évaluation de l'eau potable pour toutes les utilisations a été menée après l'évaluation des utilisations pour les pelouses et le gazon en plaques. Par conséquent, elle n'a pas été modifiée après l'évaluation des utilisations agricoles. Résultat : la nouvelle information concernant la surveillance des eaux dans les stations de traitement n'a pas été prise en considération dans l'évaluation de l'eau potable. On a déterminé, après examen des nouvelles données de surveillance, que l'inclusion de celles-ci n'entraînerait pas d'augmentation des valeurs estimées pour l'eau potable, ni des risques pour l'environnement.

4.8 Commentaire
En raison du manque de données (PACR2007-02) sur le produit de transformation principal (3,6-DCSA), plusieurs études et justifications traitant du devenir et de la toxicité du 3,6-DCSA ont été soumises.

Réponse
L'ARLA a examiné les justifications et les études concernant le 3,6-DCSA et les considère comme suffisantes pour évaluer le risque potentiel associé à la formation et à la dissipation du produit découlant de la transformation du dicamba. Les résultats d'une étude de biotransformation en milieu aquatique et dans les sols (sous des conditions aérobies) indiquent que le 3,6-DCSA n'est pas persistant (temps de dissipation à 50 % = 8,5 jours). L'étude d'adsorption et de désorption soumise pour le 3,6-DCSA avait déjà été prise en considération par l'ARLA et indiquait que ce produit est de faiblement à moyennement mobile.

Une évaluation préalable des risques fondée sur les résultats de l'étude de toxicité pour la vie aquatique soumise pour *Daphnia magna,* la truite arc-en-ciel, *Selenastrum capricornutum* et *Lemna gibba* et sur les CPE aquatiques pour le dicamba indiquent que l'exposition au 3,6-DCSA formé après l'introduction de dicamba dans l'environnement pose un risque négligeable pour les organismes aquatiques. Pour les CPE employées dans cette évaluation, on a utilisé un facteur de conversion de 100 % (transformation du dicamba en 3,6-DCSA), ce qui constitue une hypothèse très prudente.

4.9 Commentaire

Le modèle de calcul des dépôts s'appuie sur un dépôt de 100 % (PRVD2007-05). Cette hypothèse n'est pas appropriée pour les gouttelettes de fine taille.

Réponse

Il est important de ne pas confondre les données de récupération au champ et le dépôt présumé par le modèle. Les données recueillies sur le terrain indiquent que le dépôt n'est pas très loin de la valeur présumée par le modèle. Le taux de dépôt du modèle tient compte du taux de récupération au champ.

4.10 Commentaire

Le modèle suppose une dispersion nulle (option du ciel couvert pendant la nuit ou *night overcast*), ce qui donne lieu à une sous-estimation significative de la turbulence atmosphérique (cela équivaut à un panache de fumée qui demeurerait à l'intérieur du diamètre de la source en étant transporté par le vent, au lieu de se propager et de se dissiper graduellement comme on l'observe habituellement au fur et à mesure que la fumée s'éloigne de la source). Cela entraîne la formation d'un nuage pulvérisé et de dépôts plus concentrés à chaque distance sous le vent. Cependant, sur l'étiquette du produit, on interdit l'application lorsqu'il n'y a pas de vent.

La stabilité atmosphérique est l'un des paramètres reflétant l'effet de dérive des conditions météorologiques utilisés dans le modèle AGricultural DISPersal (AGDISP). Dans ce modèle, on utilise le paramètre par défaut (option de la nébulosité totale pendant la nuit ou *night with 100% cloud cover overcast*). Puisque l'on interdit sur l'étiquette la pulvérisation dans des conditions de calme plat, et que l'on pulvérise très peu (voire aucunement) durant la nuit, l'option d'une forte irradiation solaire le jour (*day with solar insolation strong*) est plus courante et appropriée.

Réponse

L'ARLA emploie l'option *night overcast* dans le modèle, car il s'agit de la seule option qui a été validée par les concepteurs. Le paramètre de stabilité atmosphérique *day with solar insolation* s'appuie sur des travaux antérieurs qui n'ont pas été validés dans le présent contexte. L'ARLA s'est penchée sur les divers paramètres de stabilité atmosphérique et a constaté que bien que les zones tampons soient réduites dans certains cas, l'effet global est très faible. Lorsque l'on a utilisé l'option *day with solar insolation* au lieu de l'option *night overcast*, la zone tampon est demeurée la même (800 mètres) pour la dose d'application la plus élevée.

4.11 Commentaire

Il existe plusieurs cas où les zones tampons proposées dans le PACR2007-02 pour les applications de dicamba sur le sol ne semblent pas constantes. Les zones tampons varient entre 0 mètre (zone tampon non requise) et 35 mètres. L'application de dicamba nécessite, pour la protection des habitats terrestres non ciblés, des zones tampons de 5, 20 et 35 mètres pour les graminées fourragères, les pâturages et les terres industrielles non agricoles, respectivement. Sur les terres non agricoles, la frontière entre l'habitat protégé et le site traité sur la propriété industrielle est quelque peu arbitraire et la distinction entre les emprises et les terres industrielles peut être difficile à faire sur le terrain.

Réponse
Le calcul des zones tampons dépend des risques (plus les risque sont élevés, plus la zone tampon est grande) et est fondé sur la dose d'application et les critères d'effet toxicologique. Les écarts dans le calcul des zones tampons notées dans le document PRVD2007-05 étaient dues à la différence des doses d'application pour les diverses utilisations.

L'ARLA n'est pas d'accord avec l'affirmation selon laquelle la frontière entre l'habitat protégé et le site traité sur les propriétés industrielles est quelque peu arbitraire, puisque l'on fait une distinction claire entre les propriétés industrielles sur lesquelles on compte effectuer le traitement et l'habitat ou la propriété, qui nécessitent une zone tampon.

Depuis la publication du document PRVD2007-05, les méthodes utilisées pour calculer les zones tampons terrestres ont changé; c'est pourquoi on a refait les calculs. Les nouvelles zones tampons figurent aux tableaux 1, 2 et 3 de l'annexe II (elles varient de 1 à 40 mètres).

4.12 Commentaire
Dans le calcul des zones tampons terrestres visant à protéger les plantes non ciblées, l'ARLA utilise les valeurs les plus sensibles de concentration efficace à 25 % (CE_{25}) provenant d'études sur l'émergence de semis et la vigueur végétative, ou les espèces les plus sensibles. Pour les habitats terrestres, on a choisi le soja comme espèce indicatrice. Cependant, l'importance écologique de ce critère non létal pour la santé écologique de la communauté végétale peut varier selon l'espèce et les circonstances dans l'habitat devant être protégé. Pour les habitats aquatiques, il faut user de prudence dans l'utilisation des algues comme critère d'effets de l'évaluation des risques. Pour les utilisations non agricoles, la réduction de la croissance des algues que peut causer le dicamba est temporaire. Bien qu'elle soit elle aussi temporaire, la réduction des algues dans les scénarios d'utilisation agricole aiderait à équilibrer l'effet de l'augmentation des taux de nutriments associée au lessivage des terres agricoles et des pâturages et à réduire la prolifération d'algues, ce qui peut être bénéfique pour l'écosystème. Ainsi, une CE_{25} se rapportant à une espèce végétale plus développée telle que *Lemna gibba* serait un critère plus approprié.

Réponse
Comme dans d'autres volets de l'évaluation des risques pour l'environnement, on doit utiliser des espèces substitutives. Pour l'évaluation des risques en milieu aquatique, l'ARLA utilise l'organisme aquatique le plus sensible (dans ce cas-ci, il s'agit des algues) comme espèce substitutive des plantes aquatiques. Les algues constituent une source importante de nutriments pour de nombreux organismes aquatiques et sont donc considérées comme importantes dans l'écosystème aquatique. La réduction potentielle des algues résultant de l'introduction du dicamba dans un cours d'eau pour atténuer les effets de l'augmentation des taux de nutriments dans les zones agricoles n'est pas un scénario acceptable. L'ARLA continuera d'utiliser l'organisme aquatique le plus sensible (par exemple les algues) dans l'évaluation des risques en milieu aquatique et pour l'élaboration de mesures d'atténuation, à moins qu'il existe suffisamment de critères d'effet toxicologique pour établir la distribution de la sensibilité des espèces. On a utilisé, dans l'évaluation des risques présentée dans le document PRVD2007-05, la dose sans effet observé applicable aux algues. Toutefois, depuis la publication de ce document, l'ARLA a réexaminé le processus de sélection de critères pour les plantes aquatiques. Elle utilise maintenant la CE_{50} applicable aux organismes aquatiques en la multipliant par un coefficient de

sensibilité de l'espèce de 0,5 afin de tenir compte des différences dans la sensibilité des espèces et de la variation des objectifs de protection (par exemple communauté, population, individu). Les quotients de risque applicables aux organismes aquatiques ont été recalculés, tout comme les zones tampons associées. Les nouvelles zones tampons aquatiques sont présentées aux tableaux 1, 2 et 3 de l'annexe II.

Pour évaluer les risques pour les plantes terrestres, les études standards de toxicité des plantes soumises à l'ARLA englobent dix cultures. Lorsque l'on effectue une évaluation des risques pour l'environnement, il est impossible de recueillir des études de toxicité sur tous les organismes pouvant être exposés au pesticide en question. On utilise donc couramment des espèces substitutives afin de représenter toutes les espèces de ce groupe d'organismes. En ce qui concerne les plantes, l'ARLA est obligée d'utiliser les données dont elle dispose et des espèces substitutives. Elle continuera d'utiliser la CE_{25} applicable à l'espèce la plus sensible dans l'évaluation préalable. Si on dépasse le niveau préoccupant dans l'évaluation préalable, on peut employer une distribution de la sensibilité des espèces au niveau de la CE_{50}.

Depuis la publication du document PRVD2007-05 concernant le dicamba, l'ARLA a pris connaissance des données additionnelles de toxicité pour les plantes terrestres, lesquelles incluent des espèces végétales terrestres non cultivées. On a effectué une nouvelle évaluation des risques afin d'inclure ces données, dans le cadre de laquelle on a utilisé une méthode fondée sur la distribution de sensibilité des espèces. On a calculé le 5^e percentile de la distribution de sensibilité des espèces (CD_5) pour la CE_{50}, à des intervalles de confiance de 50 % au moyen du programme de distribution de sensibilité des espèces version ETx2 2.0. La valeur de la CD_5 correspond à un niveau de protection de 5 % (c'est-à-dire que dans le cas de 95 % des espèces, on s'attend à ce que le composé soit moins toxique que la valeur de toxicité estimée du 5^e percentile). Le calcul des zones tampons s'appuyait sur la valeur de la CD_5 de la distribution de sensibilité des espèces. Les nouvelles zones tampons terrestres sont présentées aux tableaux 1, 2 et 3 de l'annexe II.

4.13 Commentaire

Il importe de tenir compte du déplacement de la bande de pulvérisation ou prévoir une compensation à cet égard dans les simulations effectuées par l'ARLA afin de déterminer la CPE. Pendant l'application normale de pesticides, les préposés à la pulvérisation par voie aérienne tiennent presque toujours compte d'un certain déplacement dû au vent latéral lorsqu'ils déterminent leur position.

Réponse

La compensation requise pour que la pulvérisation atteigne la cible dépend de nombreux facteurs propres au site et le calcul est effectué par le pilote au moment du traitement. L'ARLA ne tient pas compte du déplacement de la bande de pulvérisation et ne prévoit aucune compensation à cet égard dans les simulations, car il faudrait préciser le déplacement de la bande de pulvérisation sur l'étiquette des produits.

4.14 Commentaire

L'ARLA s'appuie sur des valeurs présumées très prudentes de la hauteur de la rampe de pulvérisation pour les zones tampons associées à l'application par voie aérienne. Les préposés à l'application ayant les compétences requises devraient être en mesure d'effectuer des

pulvérisations à faible hauteur, selon les conditions locales. L'analyse de quelques essais du modèle AGDISP sous diverses configurations (vent et qualité de pulvérisation) a indiqué qu'en abaissant la hauteur de pulvérisation de 10 à 5 mètres, on réduisait la zone tampon terrestre pour la dérive de 50 % en moyenne; en abaissant la hauteur à 3 mètres, on obtenait une réduction de 75 % en moyenne. Pour l'utilisation d'un multiplicateur de la zone tampon (méthode décrite dans le projet de directive intitulé *Proposition de stratégie sur les zones tampons en milieu agricole,* PRO2005-06), on propose des multiplicateurs de 1, 0,5 et 0,25 pour des hauteurs de pulvérisation de 10, 5 et 3 mètres, respectivement, pour les traitements sur les terres non agricoles.

Réponse
Les hauteurs de pulvérisation choisies par l'ARLA sont représentatives de celles qui sont utilisées par les préposés à l'application (ce qui est confirmé par la Canadian Aerial Applicators Association). L'ARLA utilise une hauteur de rampe de pulvérisation de 3 mètres pour les utilisations sur les terres agricoles, de 10 mètres pour les utilisations sur les terres non agricoles et de 15 mètres pour les utilisations sur les forêts et les emprises. Bien que certains préposés à l'application soient capables d'effectuer la pulvérisation à une moindre hauteur dans certaines situations, l'ARLA doit modéliser la dérive en fonction de scénarios d'utilisation représentatifs de l'ensemble du Canada.

4.15 Commentaire
Les restrictions proposées sur les étiquettes indiqueront d'appliquer les produits de dicamba avec une buse de pulvérisation de diamètre moyen ou supérieur. Il faut en tenir compte dans le calcul des zones tampons. Selon des simulations AGDISP représentatives, si l'on utilise une buse de diamètre correspondant à la classe « très grossière » de l'American Society of Agricultural Engineers (ASAE)[7], (plage limitée du diamètre volumique médian [$D_{VM0.5}$]= 477,9 µm) au lieu d'une buse de diamètre correspondant à la classe « grossière », on obtient un multiplicateur de 0,8. Si l'on utilise une buse de diamètre correspondant à la classe « très grossière à extrêmement grossière » ($D_{VM0.5}$ = 512,4 µm), on obtient un multiplicateur de 0,65. Ces multiplicateurs devraient également pouvoir être employés pour les pulvérisations par voie aérienne.

Réponse
Comme on l'a mentionné, l'ARLA a utilisé des gouttelettes de diamètre correspondant à la classe moyenne pour la modélisation des zones tampons applicables au dicamba dans le PACR2007-02. Si l'on utilise des gouttelettes de taille grossière ou très grossière dans le calcul des zones tampons, il faudra que figurent sur les étiquettes des restrictions indiquant de ne pas appliquer de produits de dicamba avec des buses de pulvérisation de diamètre inférieur. Le titulaire désire conserver la taille moyenne de gouttelettes sur les étiquettes.

À la lumière des commentaires reçus, l'ARLA a réévalué les zones tampons en fonction de l'utilisation de gouttelettes de tailles moyenne et grossière, ce qui offrira plus de possibilités aux préposés à l'application. Les zones tampons obtenues pour ces utilisations figurent aux tableaux 1, 2 et 3 de l'annexe II.

---

7 Maintenant dénommée American Society of Agricultural and Biological Engineers (ASABE).

On a mené une consultation sur une proposition de stratégie sur les zones tampons qui permettra aux préposés à l'application de réduire la zone tampon prescrite en appliquant des multiplicateurs de la qualité de pulvérisation. On peut consulter ce document dans le site Web de l'ARLA. Il s'agit du projet de directive intitulé *Proposition de stratégie sur les zones tampons* (PRO2005-06). Comme cette proposition n'est pas encore terminée, les options suggérées ne pourront être employées tant et aussi longtemps que ce projet ne sera pas achevé.

4.16 Commentaire

On devrait réduire les zones tampons en utilisant de nouvelles technologies de réduction de la dérive, y compris l'usage de buses de réduction de la dérive et de buses à injection d'air qui réduisent la proportion de fines gouttelettes sujettes à la dérive de pulvérisation. On doit appliquer un facteur de réduction des zones tampons lorsque l'on utilise des buses de réduction de la dérive (réf. 11 à 13). Ces buses ont une plage de pressions optimale supérieure à celle des buses standards; cela doit également figurer sur l'étiquette.

Réponse

L'ARLA entend examiner les effets de l'utilisation d'équipement de réduction de la dérive. Cette question sera donc abordée ultérieurement. S'il existe des données appuyant certaines technologies de réduction de la pulvérisation, on encourage le titulaire à fournir cette information à l'ARLA; cette dernière pourra examiner ces données et décider si des ajouts peuvent être faits sur l'étiquette concernant les zones tampons.

4.17 Commentaire

Bien que cela ne permettra pas de réduire directement les zones tampons, le volume d'eau disponible aura une incidence sur la capacité de l'utilisateur à augmenter la taille des gouttelettes, lui permettant du fait même l'application de gouttelettes plus grosses (de très grossières à extrêmement grossières) dans de nombreuses situations. Dans certains cas, l'ARLA a choisi d'utiliser un volume d'eau de 20 à 30 L/ha dans tous les sites d'utilisation plutôt que des volumes plus élevés recommandés sur certaines étiquettes approuvées. On doit déterminer les zones tampons à l'aide d'un volume d'eau représentatif.

Réponse

S'il y a une plage de volumes pour une dose d'application ou un profil d'emploi en particulier, l'ARLA utilise un volume d'eau correspondant à un scénario de dérive prudent. Pour ce paramètre, on doit faire certaines généralisations. Autrement, le tableau des zones tampons sur l'étiquette serait trop compliqué et trop lourd pour que l'utilisateur final puisse le comprendre. L'ARLA a confirmé que le volume d'eau correspondant à un scénario de dérive prudent a été utilisé et a recalculé les zones tampons. Les nouvelles zones tampons figurent aux tableaux 1, 2 et 3 de l'annexe II.

4.18 Commentaire

La surutilisation d'approximations complexes relatives aux cas les plus défavorables pour les valeurs du risque et de l'exposition utilisées dans le calcul du quotient de risque entraîne une exagération complexe du risque et des zones tampons irréalistes. Les zones tampons doivent mieux représenter ce que permettent de faire l'équipement d'application au sol et les aéronefs sous des conditions réalistes correspondant aux cas les plus défavorables.

Réponse
Dans les méthodes récemment mises à jour de caractérisation des risques de l'ARLA, on fait des hypothèses correspondant aux cas les plus défavorables dans l'évaluation préalable. Si, dans l'évaluation préalable, le niveau préoccupant est supérieur à 1, on précise le risque dans une évaluation de niveau I en s'appuyant sur des scénarios d'exposition plus réalistes. Dans le cadre de l'évaluation de niveau I, le risque découlant de la dérive de pulvérisation a été considéré en tenant compte de la dérive prévue à 1 mètre sous le vent à partir de la bordure du point d'application pour une dose donnée. Le pourcentage de dérive utilisé dans l'évaluation dépend du type d'équipement de pulvérisation et de la taille des gouttelettes. Ce n'est qu'après l'évaluation plus poussée que les exigences en matière des zones tampons sont établies et que le calcul de ces zones est effectué. Le calcul des zones tampons pour le dicamba est fondé sur les risques (plus les risques sont élevés, plus les zones tampons sont grandes) et s'appuie sur la dose d'application et les critères d'effet toxicologique. On considère également des critères d'effet toxicologique pertinents lors de l'évaluation des risques et le calcul des zones tampons. À titre d'exemple, on utilise des distributions de sensibilité des espèces, lorsque c'est possible, afin de déterminer les critères d'effet toxicologique pertinents sur lesquels les zones tampons seront établies, plutôt que d'utiliser le critère se rapportant à l'espèce la plus sensible.

Les courbes de dépôt utilisées dans les modèles de dérive de l'ARLA étaient fondées sur des données générées soit dans des essais en champ avec équipement de pulvérisation représentatif (application au sol), soit dans des modèles empiriques validés dans des essais en champ (pulvérisation par voie aérienne).

5.0 Commentaires concernant la valeur

5.1 Commentaire
Le numéro d'homologation 28028 aurait dû figurer à l'annexe I du document PRVD2007-05.

Réponse
L'annexe I du document PRVD2007-05 comprend les produits de dicamba actuellement homologués (cela ne comprend ni les produits abandonnés, ni les produits pour lesquels une demande d'abandon a été déposée et ni les produits homologués seulement pour utilisation sur le gazon fin en plaques) en date du 7 mars 2005. Le produit désigné par le numéro d'homologation 28028 a été homologué ultérieurement, c'est pourquoi il ne figure pas à l'annexe I. Cela n'a toutefois aucune incidence sur la décision, puisque ce produit ne comprend aucune nouvelle utilisation.

5.2 Commentaire
Le numéro d'homologation 25774 aurait dû figurer à l'annexe I du document PACR2007-02.

Réponse
Le produit antiparasitaire désigné par le numéro d'homologation 25774 est un concentré de fabrication figurant à l'annexe I du document PRVD2007-05. Tous les concentrés de fabrication sont inclus dans ce document. Le fait qu'il ne figure pas à l'annexe I du document PACR2007-02 n'aurait eu aucune incidence sur la décision, puisqu'il s'agit d'un concentré de fabrication.

5.3 Commentaire

Un répondant a soulevé une préoccupation concernant le désherbage mécanique comme bonne solution de rechange à l'utilisation du dicamba sur le plan environnemental.

Réponse

L'ARLA juge que le désherbage mécanique constitue une option viable pour la lutte contre les mauvaises herbes à feuilles larges et les broussailles sur les terres non agricoles seulement.

5.4 Commentaire

Des études sur les effets du dicamba sur les plantes urbaines sont essentielles pour connaître les risques de toxicité des végétaux qui côtoient les gazons en zone résidentielle ou commerciale. Des recommandations sur les étiquettes pourraient être plus précises quant aux dommages causés par les produits.

Réponse

Les types de végétaux non-ciblés et sensibles au dicamba figurent déjà sur l'étiquette des produits, sous la rubrique MISES EN GARDE.

5.5 Commentaire

Les données sur les vente présentées en page 25 sont largement sous-estimées. Rien qu'au Québec, en 2001, les ventes totales de dicamba utilisé sur les surfaces gazonnées (incluant les engrais-herbicides et les quantités domestiques et commerciales vendues) sont au moins quatre fois plus importantes que ce qui est rapporté.

Réponse

La valeur fournie dans le document PACR2007-02 était fondée sur des renseignements pour la période de 1998 à 2001 au Canada. L'utilisation et les ventes au Québec seulement n'ont pu être vérifiées par l'ARLA à partir de l'information publiée, puisque les données sur les produits individuels ont été masquées lorsque l'on a combiné les herbicides qui appartiennent à la même famille chimique que le dicamba.

Annexe II Modifications requises sur l'étiquette pour mieux protéger la santé humaine et l'environnement

Ajouter les énoncés suivants à ceux qui figurent déjà sur l'étiquette.

1.0 Expression de la garantie - tous les produits

L'énoncé de garantie sur l'étiquette de tous les produits doit être révisé au besoin afin de spécifier la forme de dicamba contenue dans le produit (c'est-à-dire l'une des formes indiquées dans le PVRD2007-05, tableau 2.3.1) ainsi que le pourcentage en équivalent acide (e.a.) de dicamba. Par exemple, pour la forme DMA, la garantie devrait se lire comme suit : « Dicamba, présent sous forme de sel de diméthylamine... y % e.a. » pour les préparations solides ou « y g e.a./L » pour les préparations liquides, où « y » est la concentration équivalente de dicamba sous forme acide.

2.0 Énoncés sur la toxicologie humaine

L'étiquette des produits de qualité technique, des concentrés de fabrication et des produits à usage commercial contenant du dicamba doit comprendre le texte suivant :

> **RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES**
> Le dicamba peut causer une irritation grave des yeux*, et une irritation de la peau et des muqueuses. Les symptômes d'une exposition à de très fortes doses peuvent comprendre des étourdissements, une faiblesse musculaire, une perte d'appétit,une perte de poids, des vomissements, un ralentissement du rythme cardiaque, un souffle court, une excitation, une contraction des muscles, une dépression, une incontinence, une cyanose, des spasmes musculaires, un épuisement et une perte de voix. Traiter selon les symptômes.
>
> * *Cet énoncé concernant l'irritation des yeux peut être modifié par des données propres au produit.*

3.0 Équipement de protection individuelle et délai de sécurité - exposition professionnelle

Pour les bleuets nains, les cultures d'orge, de graines d'alpiste des Canaries, de maïs (de grande culture et sucré), d'avoine, de fétuque rouge, de seigle de printemps, de semis de graminées et de blé (de printemps et dur), les terres en jachère (y compris la jachère d'été) et en chaume, et les pâturages, les énoncés suivants doivent apparaître sur l'étiquette :

> Les préposés à l'application doivent porter une chemise à manches longues, un pantalon long et des gants résistant aux produits chimiques.
>
> NE PAS retourner dans un champ traité au cours des 12 heures suivant le traitement.

Pour la pulvérisation par voie aérienne sur les terres non agricoles :

Les préposés à la pulvérisation par voie aérienne doivent porter un pantalon long et une chemise à manches longues.

Les préposés au mélange et au chargement pour la pulvérisation par voie aérienne doivent porter une chemise à manches longues, un pantalon long et des gants résistant aux produits chimiques.

L'utilisation d'un aéronef à habitacle fermé est obligatoire.

Le préposé au mélange et au chargement et le préposé à l'application doivent être deux personnes différentes.

Le recours à des signaleurs est interdit.

Pour les solutions

Pour les terres non agricoles (catégorie d'utilisation numéro 16 : bords de route, emprises hydroélectriques, de pipelines et de voies ferrées, zones aéroportuaires, bases militaires, gazon en plaques et terrains vagues) :

Les préposés à l'application doivent porter une combinaison de travail par-dessus un pantalon long et une chemise à manches longues, de même que des gants résistant aux produits chimiques.

Pour les applications au moyen d'un pulvérisateur manuel à haute pression, les préposés à l'application doivent utiliser un volume maximal de solution de 400 L par jour (traitement localisé contre les mauvaises herbes à feuilles larges).

Pour les granulés solubles

Pour les terres non agricoles (catégorie d'utilisation numéro 16 : bords de route, emprises hydroélectriques, de pipelines et de voies ferrées, zones aéroportuaires, bases militaires, gazon en plaques et terrains vagues) :

Les préposés à l'application doivent porter une combinaison par-dessus un pantalon long et une chemise à manches longues, de même que des gants résistant aux produits chimiques.

Pour les applications au moyen d'un pulvérisateur manuel à haute pression, les préposés à l'application doivent utiliser un volume maximal de solution de 750 L par jour (traitement localisé contre les mauvaises herbes à feuilles larges).

Pour toutes les formulations

Pour tous les produits qui ne sont pas destinés au traitement des pelouses en milieu résidentiel, les énoncés suivants doivent figurer sur l'étiquette des produits :

> NE PAS utiliser en zone résidentielle, c'est-à-dire des sites où des personnes peuvent être exposées au produit durant la pulvérisation ou après, notamment à proximité des maisons, des écoles, des parcs, des terrains de jeu et des édifices publics.

Pour tous les produits destinés au traitement des pelouses en milieu résidentiel, les énoncés suivants doivent figurer sur l'étiquette.

Sur l'aire d'affichage principale de tous les produits vendus aux particuliers :

> Garder hors de la portée des enfants.

Sous la rubrique **MODE D'EMPLOI** des produits à usage commercial seulement :

> NE PAS pulvériser ce produit par voie aérienne.

Sous la rubrique **MODE D'EMPLOI** des produits destinés au traitement des pelouses :

> Ce produit n'empêche pas la croissance des mauvaises herbes. Appliquer seulement en présence de mauvaises herbes. L'efficacité est maximale lorsque l'herbicide est appliqué sur les feuilles des mauvaises herbes en croissance active.

Sous la rubrique **MODE D'EMPLOI** des produits destinés à un traitement généralisé :

> NE PAS faire plus de deux traitements généralisés par saison. Cela ne comprend pas les traitements localisés.
>
> Si la gravité du problème d'envahissement par les mauvaises herbes ne justifie pas un traitement généralisé (c'est-à-dire sur la pelouse entière), envisager le traitement localisé seulement dans les secteurs peuplés par les mauvaises herbes.

4.0 Énoncés visant à réduire l'exposition alimentaire

Pour l'orge, l'avoine, le seigle de printemps, le blé, le maïs de grande culture, les terres en chaume, les pâturages, les parcours, les bordures de route et les terres non agricoles, les énoncés suivants sont requis :

> NE PAS permettre aux animaux en lactation de brouter pendant les 7 jours suivant l'application.
>
> NE PAS récolter le fourrage ou couper le foin pendant les 30 jours suivant l'application.

Retirer les animaux de boucherie des champs traités au moins 3 jours avant l'abattage.

5.0 Énoncés visant à réduire l'exposition de l'environnement

Tous les produits

Ajouter l'énoncé suivant sous la rubrique **DANGERS ENVIRONNEMENTAUX** :

TOXIQUE pour les organismes aquatiques et les végétaux terrestres non ciblés. Respecter les zones tampons prescrites sous la rubrique MODE D'EMPLOI.

Ajouter l'énoncé suivant sous la rubrique **MODE D'EMPLOI** :

NE PAS appliquer ce produit directement dans les habitats d'eau douce (tels que lacs, rivières, bourbiers, étangs, fondrières des Prairies, criques, marais, ruisseaux, réservoirs et milieux humides), les habitats estuariens ou les habitats marins.

NE PAS contaminer les sources d'eau d'irrigation ou d'eau potable ni les habitats aquatiques lors du nettoyage de l'équipement ou de l'élimination des déchets.

Ruissellement

Afin de réduire le ruissellement des sites traités vers les habitats aquatiques, évaluer les caractéristiques et conditions du site avant le traitement. Les caractéristiques et conditions propices au ruissellement comprennent des pluies abondantes, une pente modérée à abrupte, un sol nu et un sol mal drainé (par exemple les sols compactés, à texture fine ou pauvres en matière organique, comme l'argile).

Le potentiel de contamination des habitats aquatiques par le ruissellement peut être réduit grâce à l'aménagement d'une bande de végétation entre le site traité et la rive des plans ou cours d'eau avoisinants.

NE PAS appliquer ce produit lorsque de fortes pluies sont prévues.

Lessivage

L'emploi de ce produit chimique peut entraîner la contamination des eaux souterraines, particulièrement dans les sites où le sol est perméable (par exemple sols de sable, de sable loameux ou de loam sableux) et/ou lorsque la nappe phréatique est peu profonde.

Pour les produits à usage commercial – utilisations autres que sur le gazon en plaques

Ajouter l'énoncé suivant sous la rubrique **DANGERS ENVIRONNEMENTAUX** :

Respecter les zones tampons prescrites sous la rubrique MODE D'EMPLOI.

Ajouter les énoncés suivants sous la rubrique **MODE D'EMPLOI** :

Application à l'aide d'un pulvérisateur agricole : NE PAS appliquer par calme plat ni lorsque les vents soufflent en rafales. NE PAS pulvériser en gouttelettes de taille inférieure au calibre moyen/grossier de la classification de l'American Society of Agricultural Engineers (ASAE) (selon le tableau de zones tampons). La rampe de pulvérisation doit être fixée à 60 cm ou moins du sol ou du couvert végétal.

Pulvérisation par voie aérienne : NE PAS appliquer par calme plat ni lorsque les vents soufflent en rafales. NE PAS appliquer ce produit lorsque la vitesse du vent est supérieure à 16 km/h à hauteur de vol au-dessus du site d'application. NE PAS pulvériser en gouttelettes de taille inférieure au calibre moyen/grossier de la classification de l'American Society of Agricultural Engineers (ASAE) (selon le tableau de zones tampons). Afin de réduire la dérive causée par les turbulences créées en bout d'aile de l'aéronef, l'espacement des buses le long de la rampe de pulvérisation NE DOIT PAS dépasser 65 % de l'envergure des ailes ou du rotor.

Dans le cas de l'application dans des emprises, aucune zone tampon n'est requise pour protéger les habitats terrestres sensibles. Toutefois, il faut recourir à la meilleure stratégie d'application possible pour réduire la dérive hors cible, en tenant compte des conditions météorologiques (par exemple la direction du vent ou un vent faible) et de l'équipement de pulvérisation (par exemple la pulvérisation de grosses gouttelettes, réduction maximale de la hauteur de pulvérisation au-dessus du couvert végétal). Les préposés à l'application doivent cependant respecter les zones tampons prescrites pour la protection des habitats aquatiques sensibles.

Zones tampons

Aucune zone tampon n'est requise pour l'utilisation des méthodes ou des équipements de pulvérisation suivants : pulvérisateur manuel ou à réservoir dorsal, pulvérisateur intercalaire avec écrans protecteurs, traitement localisé, bassinage du sol et incorporation au sol.

Dans le cas de l'application dans des emprises, aucune zone tampon n'est requise pour protéger les habitats terrestres sensibles. Toutefois, il faut recourir à la meilleure stratégie d'application possible pour réduire la dérive hors cible, en tenant compte des conditions météorologiques (par exemple la direction du vent ou un vent faible) et de l'équipement de pulvérisation (par exemple pulvérisation de gouttelettes de taille grossière), réduction maximale de la hauteur de pulvérisation au-dessus du couvert végétal). Les préposés à l'application doivent cependant respecter les zones tampons prescrites pour la protection des habitats aquatiques sensibles.

Il est nécessaire que les zones tampons précisées dans le tableau ci-dessous séparent le point d'application directe du produit et la lisière la plus rapprochée en aval des habitats terrestres sensibles (tels que pâturages, terres boisées, brise-vent, terres à bois, haies, zones riveraines et terres arbustives), des habitats d'eau douce sensibles (tels que lacs, rivières, bourbiers, étangs, fondrières des Prairies, criques, marais, ruisseaux, réservoirs et milieux humides) et des habitats estuariens ou marins sensibles.

Lorsqu'on emploie un mélange en cuve, il faut prendre connaissance de l'étiquette des autres produits entrant dans le mélange, et respecter la zone tampon la plus vaste parmi celles exigées pour ces produits (restriction la plus sévère).

Tableau 1 Zones tampons pour les utilisations dans des sites agricoles et industriels – gouttelettes de taille moyenne (ASAE)

Méthode d'application	Culture		Zones tampons (en mètres) nécessaires à la protection des :				
			habitats d'eau douce d'une profondeur de :		habitats estuariens ou marins d'une profondeur de :		habitats terrestres
			moins de 1 m	plus de 1 m	moins de 1 m	plus de 1 m	
Pulvérisateur agricole*	Orge, avoine, seigle, blé, graines d'alpiste des Canaries, semis de graminées fourragères		0	0	0	0	2
	Maïs, graminées fourragères (établies), fétuque rouge		1	0	0	0	5
	Terres en chaume ou en jachère		1	1	0	0	15
	Pâturages, parcours, terres non agricoles (2,2 kg m.a./ha)		1	1	0	0	20
	Bleuets nains		1	1	1	0	30
	Terres non agricoles (4,4 kg m.a./ha)		1	1	1	0	40
Pulvérisation aérienne	Orge, avoine, seigle, blé, graines d'alpiste des Canaries	Voilure fixe	0	0	0	0	75
		Voilure tournante	0	0	0	0	65
	Terres en chaume ou en jachère	Voilure fixe	0	0	0	0	85
		Voilure tournante	0	0	0	0	65
	Terres non agricoles**	Voilure fixe	70	35	1	0	800
		Voilure tournante	35	20	1	0	775

* Dans le cas du pulvérisateur agricole, il est possible de réduire les zones tampons au moyen d'écrans et de cônes de réduction de la dérive. Les pulvérisateurs dont la rampe de pulvérisation est équipée d'un écran sur toute sa longueur et qui s'étend jusqu'au couvert végétal permettent de réduire la zone tampon figurant

sur l'étiquette de 70 %. L'utilisation d'une rampe de pulvérisation dont chaque buse est munie d'un écran conique fixé à une hauteur inférieure à 30 centimètres du couvert végétal permet de réduire la zone tampon figurant sur l'étiquette de 30 %.

** Des zones tampons pour la protection des habitats terrestres ne sont pas requises lors du traitement des emprises (notamment les ballasts de voies ferrées, les emprises de chemins de fer, les emprises hydroélectriques, les servitudes d'utilité publique, les routes ainsi que les terrains d'entraînement et les champs de tir des bases militaires).

Tableau 2 Zones tampons pour les utilisations dans des sites agricoles et industriels – gouttelettes de taille grossière (ASAE)

Méthode d'application	Culture		Zones tampons (en mètres) nécessaires à la protection des :				
			habitats d'eau douce d'une profondeur de :		habitats estuariens ou marins d'une profondeur de :		habitats terrestres
			moins de 1 m	plus de 1 m	moins de 1 m	plus de 1 m	
Pulvérisateur agricole*	Orge, avoine, seigle, blé, graines d'alpiste des Canaries, graminées fourragères (semis), gazon en plaques (jusqu'à 135 g m.a./ha)		0	0	0	0	1
	Maïs, graminées fourragères (établies), fétuque rouge, gazon en plaques (550 à 600 g m.a./ha)		1	1	0	0	4
	Terres en chaume ou en jachère		1	1	0	0	5
	Pâturages, parcours, terres non agricoles (2,2 kg m.a./ha)		1	1	0	0	10
	Bleuets nains		1	1	1	0	15
	Terres non agricoles (4,4 kg m.a./ha)		1	1	1	0	20
Pulvérisation aérienne	Orge, avoine, seigle, blé, graines d'alpiste des Canaries, terres en chaume ou en jachère	Voilure fixe	0	0	0	0	50
		Voilure tournante	0	0	0	0	45
	Terres non agricoles**	Voilure fixe	45	30	0	0	800
		Voilure tournante	30	20	0	0	525

* Dans le cas du pulvérisateur agricole, il est possible de réduire les zones tampons au moyen d'écrans et de cônes de réduction de la dérive. Les pulvérisateurs dont la rampe de pulvérisation est équipée d'un écran sur toute sa longueur et qui s'étend jusqu'au couvert végétal permettent de réduire la zone tampon figurant sur l'étiquette de 70 %. L'utilisation d'une rampe de pulvérisation dont chaque buse est munie d'un écran

conique fixé à une hauteur inférieure à 30 centimètres du couvert végétal permet de réduire la zone tampon figurant sur l'étiquette de 30 %.

** Des zones tampons pour la protection des habitats terrestres ne sont pas requises pour les applications sur les emprises (notamment les ballasts de voies ferrées, les emprises de chemins de fer, les emprises hydroélectriques, les servitudes d'utilité publique, les routes, et les terrains d'entraînement et les champs de tir des bases militaires).

Pour les produits à usage commercial – utilisations sur le gazon en plaques

Ajouter l'énoncé suivant sous la rubrique **DANGERS ENVIRONNEMENTAUX** :

Respecter les zones tampons prescrites sous la rubrique MODE D'EMPLOI.

Ajouter les énoncés suivants sous la rubrique **MODE D'EMPLOI** :

Éviter d'appliquer ce produit lorsque le vent souffle en rafales.

TOXIQUE pour les plantes terrestres à feuilles larges. Ce produit peut également endommager les plantes à feuilles larges à proximité du site de traitement. Si le produit est appliqué à l'aide d'un pulvérisateur manuel, NE PAS diriger le jet vers les plantes ornementales ou les jardins, ou laisser le nuage de pulvérisation dériver jusqu'à de telles cultures.

NE PAS appliquer sur les racines exposées des arbres ou des plantes ornementales.

Afin d'éviter le ruissellement, NE PAS appliquer sur les voies d'accès, les trottoirs et autres surfaces dures.

NE PAS irriguer pendant 24 heures après le traitement.

NE PAS pulvériser ce produit par voie aérienne.

Les étiquettes des préparations commerciales liquides pouvant être appliquées à l'aide d'un pulvérisateur agricole tracté (comme l'application sur les terrains de golf ou dans les gazonnières) doivent comprendre les énoncés suivants :

Application à l'aide d'un pulvérisateur agricole : NE PAS appliquer par calme plat ni lorsque les vents soufflent en rafales. NE PAS pulvériser en gouttelettes de taille inférieure au calibre moyen de la classification de l'American Society of Agricultural Engineers (ASAE). La rampe de pulvérisation doit être fixée à 60 cm ou moins du sol ou du couvert végétal.

Zones tampons

Aucune zone tampon n'est requise pour l'utilisation des méthodes ou des équipements de pulvérisation suivants : pulvérisateur manuel ou à réservoir dorsal et traitement localisé.

Il est nécessaire que les zones tampons précisées dans le tableau ci-dessous séparent le point d'application directe du produit et la lisière de l'habitat sensible le plus proche, dans la direction du vent, qu'il s'agisse d'un habitat terrestre (tels que prairies, terres boisées, brise-vent, terres à bois, haies, pâturages, zones riveraines et terres arbustives), d'un habitat d'eau douce (tels que lacs, rivières, bourbiers, étangs, fondrières des Prairies, criques, marais, ruisseaux, réservoirs et milieux humides) ou d'un habitat estuarien ou marin.

Lorsqu'on emploie un mélange en cuve, il faut prendre connaissance de l'étiquette des autres produits entrant dans le mélange, et respecter la zone tampon la plus vaste parmi celles exigées pour ces produits (restriction la plus sévère).

Tableau 3 Zones tampons pour les utilisations sur le gazon en plaques – préparations commerciales liquides pouvant être appliquées à l'aide d'un pulvérisateur agricole tracté (comme l'application sur les terrains de golf ou dans les gazonnières)

Méthode d'application	Culture	Zones tampons (en mètres) nécessaires à la protection des :		
		habitats aquatiques d'une profondeur de :		habitats terrestres
		moins de 1 m	plus de 1 m	
Pulvérisateur agricole*	Gazon en plaques (jusqu'à 135 g m.a./ha)	0	0	3
	Gazon en plaques (550 à 600 g m.a./ha)	1	1	10

* Dans le cas d'un pulvérisateur agricole, il est possible de réduire la zone tampon au moyen d'écrans et de cônes de réduction de la dérive. Les pulvérisateurs dont la rampe est équipée d'un écran sur toute sa longueur et qui s'étend jusqu'au couvert végétal ou au sol permettent de réduire la zone tampon figurant sur l'étiquette de 70 %. L'utilisation d'une rampe de pulvérisation dont chaque buse est munie d'un écran conique fixé à moins de 30 centimètres du couvert végétal ou du sol permet de réduire la zone tampon figurant sur l'étiquette de 30 %.

Pour les produits à usage domestique – utilisations sur gazon en plaques

Ajouter les énoncés suivants sous la rubrique **MODE D'EMPLOI** :

NE PAS irriguer pendant 24 heures après le traitement.

Éviter de pulvériser sur les allées, les trottoirs ou toute autre surface à revêtement dur.

Éviter d'appliquer ce produit lorsque le vent souffle en rafales.

Des plantes terrestres à feuilles larges désirables peuvent être endommagées par le contact avec le produit pulvérisé. NE PAS pulvériser directement les plantes

ornementales, les arbres, les fruits, les légumes ou les racines exposées d'arbres et de plantes ornementales, et éviter la dérive de la pulvérisation vers ces éléments.

6.0 Description des catégories d'utilisation homologuées

Il faut remplacer la désignation anglaise « Canary grass » ou « Annual Canary Grass » par « Canary seed (*Phalaris canariensis*) ».

S'ils figurent sur l'étiquette, les termes « terres non agricoles » et « sites industriels » doivent être définis précisément et bien indiqués sur l'étiquette (par exemple pour utilisation sur des emprises de transport, des emprises d'utilité publique, des aéroports, des terres incultes, des sites industriels, etc.).